

UE 3.a Physique Atomique

Devoir - Structure fine dans les systèmes hydrogénoïdes

Ce travail doit être remis le jeudi 27 octobre 2005

Les corrections relativistes au Hamiltonien

$$H_0 = \frac{p^2}{2m} + V(r) = -\frac{\hbar^2}{2m} \nabla^2 - \frac{Ze^2}{4\pi\epsilon_0} \frac{1}{r} \quad (1)$$

donnent lieu à une levée de dégénérescence partielle des niveaux d'énergie connue sous le nom de structure fine. Nous considérons l'hamiltonien relativiste limité aux termes jusqu'en $(v/c$